|  |  |
| --- | --- |
|  | PHÒNG GD VÀ ĐT BA ĐÌNHTRƯỜNG THCS THĂNG LONG KIỂM TRA GIỮA KÌ II NĂM HỌC: 2020-2021. MÔN: TOÁN 9 |
|  |  |

# ĐỀ 1

1. **(3,0 điểm)**. Giải phương trình

 a) 

b) 

c) 

1. **(2,0 điểm)**. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

Một ca nô chạy trên sông xuôi dòng  và ngược dòng  mất tất cả 5 giờ. Nếu ca nô xuôi dòng  và ngược dòng  thì mất tất cả 9 giờ. Tính vận tốc riêng của ca nô và vận tốc dòng nước.

1. **(1,0 điểm)**. Xác định tọa độ giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng 
2. **(3,5 điểm)**. Cho điểm  nằm ngoài đường tròn . Từ điểm  vẽ các tiếp tuyến  với  là tiếp điểm, và cát tuyến  với đường tròn  (với  không đi qua tâm và ).  cắt  tại 

1) Chứng minh tứ giác  nội tiếp, chỉ rõ tâm và bán kính của đường tròn ngoại tiếp tứ giác 

2) Chứng minh: 

3) Tiếp tuyến tại  của cắt đường thẳng  tại . Chứng minh:  cùng thuộc một đường tròn.

4) Gọi  là giao điểm của dây  và dây ,  là giao điểm của đường tròn ngoại tiếp tam giác  và đường tròn ngoại tiếp tứ giác  ( khác ).

 Chứng minh  thẳng hàng.

1. **(0,5 điểm)**. Cho  và  là hai số dương thỏa mãn điều kiện:  . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: 

🙢**HẾT**🙠

